

22.11.2004

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

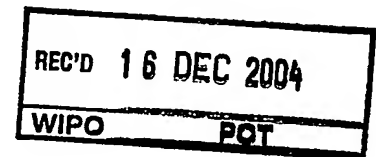
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日      2 0 0 3 年 1 1 月 2 1 日  
Date of Application:

出 願 番 号      特 願 2 0 0 3 - 3 9 2 5 6 9  
Application Number:  
[ST. 10/C]:      [ J P 2 0 0 3 - 3 9 2 5 6 9 ]

出      願      人      沖 電 気 工 業 株 式 有 限 公 司  
Applicant(s):

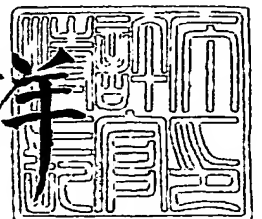


PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年    9 月 2 4 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小 川 洋



BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願  
【整理番号】 KN002647  
【提出日】 平成15年11月21日  
【あて先】 特許庁長官 今井 康夫 殿  
【国際特許分類】 H04L 21/28  
【発明者】  
    【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内  
    【氏名】 佐々木 玲  
【発明者】  
    【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内  
    【氏名】 近藤 由香里  
【発明者】  
    【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内  
    【氏名】 池田 敬造  
【発明者】  
    【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内  
    【氏名】 薄葉 伸司  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000000295  
    【氏名又は名称】 沖電気工業株式会社  
    【代表者】 篠塚 勝正  
【代理人】  
    【識別番号】 100090620  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 工藤 宣幸  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 013664  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1  
    【包括委任状番号】 9006358

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

所定の通信プロトコルを用いたネットワーク上で、当該通信プロトコルに対応するプロトコルデータ単位に音声情報を収容して伝送する音声通信システムにおいて、

前記プロトコルデータ単位の送信元または宛先となる音声エンド端末と、

当該音声エンド端末の管理を行う管理サーバとを備え、

当該管理サーバは、

各音声エンド端末が所定の広帯域音声通信に対応しているか否かを示す広帯域通信管理情報を蓄積する管理情報蓄積部を有し、

当該広帯域通信管理情報をもとに、少なくともユーザが前記音声エンド端末から発信するまでには、着信側の電話機が前記広帯域音声通信に対応しているか否かを、当該音声エンド端末を介してユーザに伝えるように構成したことを特徴とする音声通信システム。

**【請求項 2】**

請求項 1 の音声通信システムにおいて、

前記広帯域音声通信により高品位な音または疑似音声を提供する音源提供サーバを備え、

前記広帯域音声通信に対応している音声エンド端末に対し、当該音源提供サーバから疑似音声による高品位音声サービスを提供することを特徴とする音声通信システム。

**【請求項 3】**

所定の通信プロトコルを用いたネットワーク上で、当該通信プロトコルに対応するプロトコルデータ単位に音声情報を収容して伝送する音声通信システムの構成要素として、前記プロトコルデータ単位の送信元または宛先となる音声エンド端末の管理を行う管理サーバにおいて、

各音声エンド端末が所定の広帯域音声通信に対応しているか否かを示す広帯域通信管理情報を蓄積する管理情報蓄積部を設け、

当該広帯域通信管理情報をもとに、少なくともユーザが前記音声エンド端末から発信するまでには、着信側の電話機が前記広帯域音声通信に対応しているか否かを、当該音声エンド端末を介してユーザに伝えることを特徴とする管理サーバ。

**【請求項 4】**

所定の通信プロトコルを用いたネットワーク上で、当該通信プロトコルに対応するプロトコルデータ単位に音声情報を収容して伝送する音声通信システムの構成要素としての音源提供サーバにおいて、

前記プロトコルデータ単位の送信元または宛先となり、なおかつ所定の広帯域音声通信に対応している音声エンド端末に宛てて、前記広帯域音声通信により高品位な音または疑似音声を提供することを特徴とする音源サーバ。

**【書類名】明細書****【発明の名称】** 音声通信システム、管理サーバ、および音源提供サーバ**【技術分野】****【0001】**

本発明は通信システムに関し、例えば、V o I P 技術を利用した通信を行う場合などに適用して好適なものである。

**【0002】**

また、本発明は、かかる通信システムの構成要素としての管理サーバに関するものである。

**【0003】**

さらに、本発明は、かかる通信システムの構成要素としての音源提供サーバに関するものである。

**【背景技術】****【0004】**

従来のアナログ電話サービスの音声は、3. 4 k H z 以上の周波数をカットして伝送する音声帯域を制限したサービスである。通常、エンドユーザは、この制限の範囲内で、通話を行っている。

**【0005】**

V o I P 技術を用いた I P 電話サービスの場合においても、従来のアナログ電話網との接続や従来の電話機との接続を考慮して、前述の音声帯域制限のなかでサービスを実現しているのが一般的である。

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

ところが、I P 網を使用した I P 電話サービスにおいては従来のアナログ電話サービスの制約を受けずに3. 4 k H z 以上の周波数をカットせず、広帯域（帯域幅3. 4 k H z 以上）で音声を伝送して通話品質を高めるサービス（以降、「高品位 I P 電話サービス」と記す）を提供することが考えられる。

**【0007】**

しかしながらこのような高品位 I P 電話サービスが料金を取ることできる有料サービスとして広く受け入れられるものとするには、納得性などの観点で次のような問題があり、料金の取れるビジネスモデルを構築することが困難であった。

**【0008】**

すなわち、高品位 I P 電話サービスに対応した I P 網上の I P 電話機からエンドユーザが発呼する場合、着信先の電話機は発呼側のエンドユーザが指定（ダイヤル）した電話番号に応じて決まるが、通常、電話番号をダイヤルするとき、発呼側のエンドユーザは、その電話番号で指定される電話機が高品位 I P 電話サービスに対応するものであるか否かを認識してはいないので、高品位 I P 電話サービスの提供を受けるか否か（有料か無料か）が、偶然に依存して事後的に決まるのに等しく、納得を得ることが難しい。

**【0009】**

例えば、ダイヤルした電話番号が前記アナログ電話サービスに対応した公衆網上の一般電話機を指定するものである場合などには、前記3. 4 k H z 以上がカットされ、通話の品質は必然的にアナログ電話サービス並みになる（この場合は、無料）が、ダイヤルした電話番号が前記高品位 I P 電話サービスに対応した I P 网上的 I P 電話機を指定するものである場合には、広帯域の音声通話による前記高品位 I P 電話サービス（この場合は、有料）を受けることになる。

**【課題を解決するための手段】****【0010】**

かかる課題を解決するために、第1の本発明では、所定の通信プロトコルを用いたネットワーク上で、当該通信プロトコルに対応するプロトコルデータ単位に音声情報を収容し

て伝送する音声通信システムにおいて、(1) 前記プロトコルデータ単位の送信元または宛先となる音声エンド端末と、(2) 当該音声エンド端末の管理を行う管理サーバとを備え、(3) 当該管理サーバは、各音声エンド端末が所定の広帯域音声通信に対応しているか否かを示す広帯域通信管理情報を蓄積する管理情報蓄積部を有し、(4) 当該広帯域通信管理情報をもとに、少なくともユーザが前記音声エンド端末から発信するまでには、着信側の電話機が前記広帯域音声通信に対応しているか否かを、当該音声エンド端末（これは、少なくとも音声通信機能を有する通信端末を指す。したがって例えば、IP電話アダプタ装置22と、パソコン23と、対応電話機24を合わせたものがこの音声エンド端末の一例である）を介してユーザに伝えるように構成したことを特徴とする。

#### 【0011】

また、第2の本発明では、所定の通信プロトコルを用いたネットワーク上で、当該通信プロトコルに対応するプロトコルデータ単位に音声情報を收容して伝送する音声通信システムの構成要素として、前記プロトコルデータ単位の送信元または宛先となる音声エンド端末の管理を行う管理サーバにおいて、各音声エンド端末が所定の広帯域音声通信に対応しているか否かを示す広帯域通信管理情報を蓄積する管理情報蓄積部を設け、当該広帯域通信管理情報をもとに、少なくともユーザが前記音声エンド端末から発信するまでには、着信側の電話機が前記広帯域音声通信に対応しているか否かを、当該音声エンド端末を介してユーザに伝えることを特徴とする。

#### 【0012】

さらに、第3の本発明では、所定の通信プロトコルを用いたネットワーク上で、当該通信プロトコルに対応するプロトコルデータ単位に音声情報を收容して伝送する音声通信システムの構成要素としての音源提供サーバにおいて、前記プロトコルデータ単位の送信元または宛先となり、なおかつ所定の広帯域音声通信に対応している音声エンド端末に宛てて、前記広帯域音声通信により高品位な音または疑似音声を提供することを特徴とする。

#### 【発明の効果】

#### 【0013】

本発明によれば、ユーザの納得性を高め、料金の取れるビジネスモデルの構築が可能になる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0014】

##### (A) 実施形態

以下、本発明にかかる音声通信システム、管理サーバ、および音源提供サーバをV o I Pシステムに適用した場合を例に、実施形態について説明する。

#### 【0015】

##### (A-1) 第1の実施形態の構成

本実施形態にかかるV o I Pシステム10の全体構成例を図1に示す。

#### 【0016】

図1において、当該V o I Pシステム10は、IP網11と、公衆網12と、プレゼンスサーバ20と、センタサーバ21と、IP電話アダプタ装置22、25と、パソコン23、26と、対応電話機24、27と、一般電話機28と、アクセス回線AC1、AC2とを備えている。

#### 【0017】

このうちIP網11は特定の通信事業者もしくはISP（インターネット・サービス・プロバイダ）が管理、運営するネットワークであり、OSI参照モデルのネットワーク層ではIPプロトコルを用いているため、V o I P技術によるIP電話サービスが提供されている。IP網11には、図示しないルータ、L2スイッチなどの各種ネットワーク機器が含まれている。

#### 【0018】

公衆網12はいわゆるPSTNである。公衆網12内では上述したアナログ電話サービスが提供されている。IP網11と公衆網12が図1に示すように接続されていることは

必ずしも必須ではないが、接続されている場合、その接続部分にはV o I Pゲートウェイ（図示せず）が設置される。

【0019】

I P 網 1 1 には必要に応じてインターネット（図示せず）が接続されていてもかまわない。

【0020】

I P 網 1 1 と各 I P アダプタ装置 2 2, 2 5 はアクセス回線 A C 1, A C 2 を介して接続されている。アクセス回線 A C 1, A C 2 はリアルタイムの広帯域音声通信を行うのに十分な伝送速度を持つ伝送路であれば、どのようなものを用いてもかまわない。ただし、音符号号化の方法によっては、広帯域音声通信に必要な伝送速度は、前記アナログ電話サービスと同程度の帯域の音声通信に必要な伝送速度とほとんど同じ値にできる可能性がある。

【0021】

I P 網 1 1 にはアクセス回線 A C 1 と I P 電話アダプタ装置 2 2 を介してパソコン 2 3 と対応電話機 2 4 が接続されるとともに、アクセス回線 A C 2 と I P 電話アダプタ装置 2 5 を介してパソコン 2 6 と対応電話機 2 7 が接続されている。ただしパソコン（例えば、2 3）は論理的に I P 網 1 1 に接続されていればよく、必ずしも物理的に I P 電話アダプタ装置（例えば、2 2）に接続されている必要はない。パソコン 2 3 と対応電話機 2 4 はユーザ U 1 によって使用され、パソコン 2 6 と対応電話機 2 7 はユーザ U 2 によって使用される。

【0022】

基本的に、I P 電話アダプタ装置 2 2 と対応電話機 2 4 を合わせたものが、上述した高品位 I P 電話サービスによる広帯域音声通信が可能な 1 つの I P 電話機として機能する。これに対しパソコン 2 3 は、高品位 I P 電話サービスの利用のための補助的なユーザインタフェースを提供する。これと同様に、パソコン 2 6 と I P 電話アダプタ装置 2 5 を合わせたものは、前記広帯域音声通信が可能な 1 つの I P 電話機として機能し、パソコン 2 6 は高品位 I P 電話サービスの利用のための補助的なユーザインタフェースを提供する。

【0023】

当該広帯域音声通信による帯域幅には様々なものがあり得るが、一例として、前記アナログ電話サービスなどの帯域幅（300-3400 H z）を、より広い帯域幅（50-7000 H z）とすれば、高域側が広がったことにより従来は聞き取りにくかった英語の子音や虫の声なども鮮明に聞き取ることができるほか、低域側が広がったことによっても本来の音声にいっそう忠実な音声出力が得られ、音質が向上する。

【0024】

当該高品位 I P 電話サービスは、I P 網 1 1 を管理、運営する通信事業者もしくは I S P が、有料サービスとして提供するものである。当該高品位 I P 電話サービスは、I P 網 1 1 上の付加価値サービスとして提供される。

【0025】

I P 網 1 1 に接続された前記センタサーバ 2 1 は呼制御サーバで、例えば、S I P（セッション開始プロトコル）サーバや I T U-T 勧告 H. 323 準拠のゲートキーパなどが対応し得る。

【0026】

プレゼンスサーバ 2 0 は、本実施形態に特徴的なサーバで、I P 網 1 1 内の各 I P 電話アダプタ装置（例えば、2 2）が上述した高品位 I P 電話サービスに対応しているか否かを示す情報（加入者情報）を蓄積している。当該プレゼンスサーバ 2 0 は必要に応じてセンタサーバ 2 1 と連携する。センタサーバ 2 1 およびプレゼンスサーバ 2 0 は、前記通信事業者が運営する設備である。

【0027】

公衆網 2 6 には、前記アナログ電話サービスによって 3.4 k H z 以下の帯域幅による通話が可能な一般電話機 2 8 が接続されている。当該一般電話機 2 8 はユーザ U 3 によ

て使用される。

【0028】

以下では、主として、ユーザU1がユーザU2またはU3と通話するためにIP電話アダプタ装置22側から発呼（発信）する場合を例に説明する。

【0029】

パソコン23の内部構成は例えば図2に示す通りであってよい。パソコン26の内部構成もこれと同様である。

【0030】

（A-1-1）パソコンの内部構成例

図2において、当該パソコン23は、通信部30と、制御部31と、操作部32と、記憶部33と、表示部34とを備えている。

【0031】

このうち通信部30は、前記IP電話アダプタ装置22を介してプレゼンスサーバ20またはセンタサーバ21と通信する部分である。通信部30とセンタサーバ21との通信は、IP電話アダプタ装置22から、前記広帯域音声通信が可能な他のIP電話アダプタ装置（例えば、25）へ発信する場合などに実行され、プレゼンスサーバ20との通信は、プレゼンスサーバ20が提供する画面情報（例えば、LT1）をパソコン23側で閲覧する際に実行される。この画面情報は、Webページの形式で送信されるものであってよい。

【0032】

制御部31は、ハードウェア的には当該パソコン23のCPU（中央処理装置）に相当し、ソフトウェア的にはOS（オペレーティングシステム）、WebポータルWP1などの各種プログラムに相当する部分である。ここで、WebポータルWP1はWebブラウザの一種であるが、ソフトウェアによるダイヤル発信機能を備えている。

【0033】

操作部32は、ユーザU1が操作してパソコン23に指示を伝える部分で、例えば、マウスなどのポインティングデバイスやキーボードなどを有する。

【0034】

表示部34は、パソコン23が搭載するアプリケーションソフト（例えば、前記WebポータルWP1など）の機能に応じて画面表示を行うディスプレイ装置に対応する部分である。WebポータルWP1が、プレゼンスサーバ20から受信したWebページ（画面情報）に応じて表示する画面も、このような画面の一例である。

【0035】

このWebページには様々なページがあってよいが、本実施形態の構成上、発信用WebページLT1が重要である。発信用WebページLT1は、ユーザU1が広帯域音声通信を行うために発信する際に利用するページで、広帯域音声通信に対応するIP電話アダプタ装置などを有するユーザ（例えば、U2）の名前または電話番号などの着信先を示す情報の表示（着信先指定表示）を含む。ユーザU1は、表示部34が表示する発信用WebページLT1の画面を目視しながら操作部32を操作して、所望の着信先に該当する着信先指定表示をクリックして前記ダイヤル発信機能から発信すること等により、簡単かつ確実に、前記広帯域音声通信を行う機能（広帯域音声通信機能）を持つIP電話アダプタ装置（や対応電話機）へ発信することが可能である。

【0036】

また、プレゼンスサーバ20は、各IP電話アダプタ装置の接続状態をほぼリアルタイムで検出し、例えば、話中のIP電話アダプタ装置に関しては、話中である旨を前記発信用WebページLT1上に表示したり、前記発信用WebページLT1上からそのIP電話アダプタ装置に該当する着信先指定表示を削除したりするようにしてもよい。これによりユーザU1は、現時点で真に、広帯域音声通信が可能な状態のIP電話アダプタ装置の着信先指定表示だけを発信用WebページLT1上でクリックして指定することができる。

。

## 【0037】

なお、当該発信用WebページLT1以外の手段（通常のボタン操作による着信先電話番号の指定など）により、前記対応電話機24から、他の電話機（例えば、28）へ発信することが可能であることは当然である。

## 【0038】

記憶部33はハードウェア的には、RAM（ランダムアクセスメモリ）や、ハードディスクなどによって構成される記憶資源であり、ソフトウェア的には、各種のファイルがこの部分に含まれ得る。前記WebポータルWP1などのプログラムファイルもこのようなファイルの一つであるから、その物理的な実体は、この記憶部33に位置する。プレゼンスサーバ20から受信した発信用WebページLT1も、当該記憶部33に記憶されることは当然である。

## 【0039】

このパソコン23と前記対応電話機24を収容しているIP電話アダプタ装置22の内部構成は、例えば、図3に示すものであってよい。IP電話アダプタ装置25の内部構成もこれと同様である。

## 【0040】

(A-1-2) IP電話アダプタ装置の内部構成例

図3において、IP電話アダプタ装置22は、通信部40と、制御部41と、記憶部42と、高品位対応部43と、IP電話部44とを備えている。

## 【0041】

このうち通信部40は前記通信部30に対応し、制御部41は前記制御部31に対応し、記憶部42は前記記憶部33に対応するので、その詳しい説明は省略する。

## 【0042】

ただし通信部40は、IP網11側では前記プレゼンスサーバ20、センタサーバ21または、前記VoIPゲートウェイなどと通信する部分であるとともに、配下のパソコン23や対応電話機24との通信も行う。

## 【0043】

IP電話アダプタ装置22は一種の中継装置とみることできるが、パソコン23とプレゼンスサーバ20間の通信の中継などは透過的なものであってよいのに対し、対応電話機24と他の電話機（例えば、27）との音声通信の中継などは、透過的なものとはならない。これは、前記広帯域音声通信機能がIP電話アダプタ装置22に配置されているためである。

## 【0044】

前記IP電話部44は、IP電話のために必要な機能を提供する。

## 【0045】

IP電話のために必要なすべての機能は、当該IP電話部44と前記対応電話機24に分配することができるため、対応電話機24側にどれだけの機能を配分するかに応じて当該IP電話部44の持つ機能が決まってくる。

## 【0046】

もしも、前記対応電話機24がユーザU1に対するユーザインタフェースを提供する機能のみを持つ場合には、VoIPゲートウェイ（11と12のあいだに配置されるものは別）の全機能がこのIP電話部44に実装されることになる。この場合、対応電話機24自体は、基本的に前記一般電話機28と同じ装置であってよい。ただし、前記広帯域音声通信を実現するため、ユーザU1が発話した音声を集音する集音機能や、通信相手から受信した音声を入力する音声出力機能は、広帯域音声の全帯域幅にわたって適切に集音や出力を行うことのできるものであることを要することは当然である。

## 【0047】

前記広帯域音声通信だけでなく、通常の前記IP電話サービスによる音声通信（例えば、28との通信）も、このIP電話部44の機能によって実現される。

## 【0048】



高品位対応部 43 は、前記広帯域音声通信のために必要な機能を有する部分である。

【0049】

前記 IP 電話部 44 の場合と同様、広帯域音声通信のために必要なすべての機能は、当該高品位対応部 43 と前記対応電話機 24 に分配することができるため、対応電話機 24 側にどれだけの機能を配分するかに応じて当該高品位対応部 43 の持つ機能が決まってくる。

【0050】

次に、当該 IP 電話アダプタ装置 22 の配下に配置される対応電話機 24 の内部構成例を図 4 を用いて説明する。対応電話機 27 の内部構成もこれと同じである。

【0051】

(A-1-3) 対応電話機の内部構成例

図 4 において、当該対応電話機 24 は、通信部 50 と、制御部 51 と、記憶部 52 と、操作部 53 と、表示部 54 と、高品位機能部 55 とを備えている。

【0052】

このうち通信部 50 は前記通信部 30 に対応し、制御部 51 は前記制御部 31 に対応し、記憶部 52 は前記記憶部 33 に対応し、操作部 53 は前記操作部 32 に対応し、表示部 54 は前記表示部 34 に対応するので、その詳しい説明は省略する。

【0053】

ただし、本実施形態の構成上、プレゼンスサーバ 20 との通信はパソコン 23 が分担するため、対応電話機 24 の通信部 30 が直接、プレゼンスサーバ 20 と通信する必要はない。

【0054】

また、制御部 51 に Web ポータル WP1 などのプログラムが搭載される必要もない。

【0055】

さらに、対応電話機 24 が一般電話機（例えば、28）と同様な外観構成を持つものとする、操作部 53 には、着信先電話番号などを指定するためのボタンが配置される。また、表示部 54 には、ランプや小さな液晶表示装置などが含まれることがあるが、表示部 54 自体が存在しない構成もあり得る。

【0056】

高品位機能部 55 は、前記広帯域音声通信に対応する機能を持つ部分である。上述したように対応電話機 24 では、少なくとも、広帯域音声の全帯域幅にわたって適切に集音や出力を行うことのできる機能をサポートする必要がある。

【0057】

前記 IP 電話アダプタ装置 22 を介してパソコン 23 や対応電話機 24 と通信するセンタサーバ 21 の内部構成例を図 6 に示す。

【0058】

(A-1-4) センタサーバの内部構成例

図 6 において、当該センタサーバ 21 は、通信部 70 と、制御部 71 と、記憶部 72 と、呼制御部 73 とを備えている。

【0059】

このうち通信部 70 は前記通信部 30 に対応し、制御部 71 は前記制御部 31 に対応し、記憶部 72 は前記記憶部 33 に対応するので、その詳しい説明は省略する。

【0060】

ただし通信部 70 は、IP 網 11 に含まれる複数の IP 電話アダプタ装置や VoIP ゲートウェイと同時に通信する可能性がある。

【0061】

また、記憶部 72 には、呼の管理などに関連する各種の情報が蓄積され得る。このような情報のなかには、例えば、各 IP 電話アダプタ装置（例えば、22、25）のユーザが、現時点で話中であるか否かなどの情報も含まれるものであってよい。

【0062】

呼制御部 73 は、IP 電話アダプタ装置間や IP 電話アダプタ装置と（11 と 12 のあいだに配置される）VoIP ゲートウェイのあいだ等で呼制御を行う部分である。

【0063】

通常、呼制御の手順は、発信側のユーザ（例えば、U1）が電話機（例えば、24）のボタンを押して着信先の電話番号を指定することによって開始されるが、呼制御の手順の内容は、呼制御に ITU-T 勧告 H. 323 を利用するか、SIP を用いるか等に依存して変わるので、当該呼制御部 73 が実行する動作も異なるものとなる。なお、本実施形態では、前記発信用 Web ページ LT1 上に表示された着信先指定表示をユーザ U1 がクリックすることによっても、同様な呼制御の手順が開始される。

【0064】

前記プレゼンスサーバ 20 の内部構成例は図 5 に示す通りである。

【0065】

（A-1-5）プレゼンスサーバの内部構成例

図 5 において、当該プレゼンスサーバ 20 は、通信部 60 と、制御部 61 と、記憶部 62 と、加入者情報管理部 63 とを備えている。

【0066】

このうち通信部 20 は前記通信部 70 に対応し、制御部 61 は前記制御部 71 に対応し、記憶部 62 は前記記憶部 72 に対応するので、その詳しい説明は省略する。

【0067】

加入者情報管理部 63 は、前記高品位 IP 電話サービスに加入している加入者（例えば、U1 など）に関する各種の情報（加入者情報）を蓄積、管理する部分である。当該加入者情報のなかには、IP 網 11 に接続されている各加入者の IP 電話アダプタ装置が、前記広帯域音声通信に対応しているか否かを示す広帯域対応可否情報 WC1 も含まれている。当該加入者情報のなかに、各加入者の名前や電話番号など前記着信先指定表示の基礎となる情報が含まれていてよいことは当然である。また、IP 網 11 内に収容された電話ユーザであって、高品位 IP 電話サービスに加入していないユーザや、広帯域音声通信機能をサポートしていない IP 電話アダプタ装置を使用しているユーザに関する情報も、当該加入者情報に含まれていてよい。

【0068】

なお、図 1 では、IP 電話アダプタ装置 22 および 25 は当該広帯域音声通信に対応しているものとするが、IP 網 11 に、広帯域音声通信に対応していない IP 電話アダプタ装置が接続されていてもよいことは当然である。

【0069】

前記発信用 Web ページ LT1 は、各加入者に関する広帯域対応可否情報 WC1 をもとに、広帯域音声通信に対応している加入者を特定し、さらにその加入者の名前や電話番号（すなわち、前記着信先指定表示）を特定した上で、プレゼンスサーバ 20 により生成されたものである。

【0070】

発信用 Web ページ LT1 を前記パソコン 23 の表示部 34 に表示させるタイミングには様々なものがあり得る。例えば、対応電話機 24 のオフフック前にユーザ U1 に該当する URL を入力させること等により、パソコン 23 の Web ポータル WP1 からプレゼンスサーバ 20 宛ての HTTP リクエストメッセージを送信させるようにすれば、オフフック前の任意のタイミングに表示させることも可能であるが、常時、表示させておくことも望ましい。

【0071】

前記 Web ポータル WP1 に、該当する URL に対する HTTP リクエストメッセージを自動的かつ定期的に送信する機能を持たせれば、常時、最新の発信用 Web ページを表示させておくことが可能である。これにより、前記接続状態の変動などを、表示部 34 に表示される発信用 Web ページ LT1 にほぼリアルタイムで反映させることができる。

【0072】

IP電話アダプタ装置における障害発生、新たなIP電話アダプタ装置の追加、これまでIP網11に接続していたIP電話アダプタ装置の削除などが発生し、それがセンタサーバ21またはプレゼンスサーバ20に検出されれば、発信用WebページLT1の内容を変更する必要があるため、新たな発信用WebページLT1が生成される。センタサーバ21は元々、IP網11内で起きるこれらの事象の発生を検出する機能や、前記接続状態などを収集する機能を搭載していることが少なくないため、プレゼンスサーバ20は、センタサーバ21と連携することによって、効率的にこれらの情報（そのなかに、前記加入者情報が含まれていてもかまわない）を収集することができる。

#### 【0073】

もちろん、必要ならば、前記事象、接続状態、加入者情報などを、直接、プレゼンスサーバ20が各IP電話アダプタ装置から収集する構成としてもかまわない。

#### 【0074】

以下、上記のような構成を有する本実施形態の動作について説明する。ここでも、上述したように、ユーザU1からユーザU2またはU3へ発信するものとする。

#### 【0075】

##### (A-2) 第1の実施形態の動作

前述の通り、パソコン23の表示部34に、最新の発信用WebページLT1を常時表示させておくものとする。ユーザU1が当該発信用WebページLT1上に表示された着信先指定表示のなかから所望の着信先に該当する着信先指定表示をクリックしたとき、WebポータルWP1のダイヤル発信機能が動作して、前記呼制御の手順が開始される。

#### 【0076】

発信用WebページLT1上に表示されている着信先指定表示（名前や電話番号などの表示）は、前記広帯域音声通信に対応したIP電話アダプタ装置（および対応電話機）を指定するものに限られるため、ユーザU1はクリックを行う段階で、事前に、これから有料の高品位IP電話サービスを利用することを確認でき、納得した上で、クリックを行う。

#### 【0077】

また、話中のIP電話アダプタ装置や障害発生中のIP電話アダプタ装置に関しては、その旨を前記発信用WebページLT1上に表示したり、前記発信用WebページLT1上から該当する着信先指定表示を削除することにより、ユーザU1は、現時点で真に広帯域音声通信が可能な状態のIP電話アダプタ装置に関する着信先指定表示だけをクリックすることになるため、利便性が高まる。

#### 【0078】

クリック以降にVoIPシステム10の各部で行われる呼制御やリアルタイム音声通信のための動作は、高品位IP電話サービスによる広帯域音声通信の場合も通常のIP電話サービスによる音声通信の場合も、音声帯域の広狭が相違する以外、基本的に同じである。

#### 【0079】

ただし広帯域音声通信が有料の場合には、高品位IP電話サービスを提供する通信事業者側で課金の処理を実行する必要がある。

#### 【0080】

当該通信事業者の設備であるセンタサーバ21は、前記呼制御の手順のなかで、着信先が広帯域音声通信に対応したIP電話アダプタ装置（例えば、25）であることを検出すると、その呼に対する呼設定が行われ、通話が開始されたこと等を確認したあと、発信側のユーザU1に対する課金を行うことができる。

#### 【0081】

ユーザU1が発信用WebページLT1上でクリックした着信先指定表示がユーザU2（またはIP電話アダプタ装置25）を指定するものであるとすると、呼設定後の通話では、対応電話機24を用いるユーザU1と対応電話機27を用いるユーザU2のあいだで、広帯域音声通信による通話が行われる。この通話では、音声帯域が広がったことによ

る音質向上がユーザU1およびU2に体感される。例えば、従来のアナログ電話サービスによる通話に比べ、高域側が広がったことによって英語の子音などの音声聞き取りやすくなり、低域側が広がったことによっても本来の音声にいつそう忠実な音声出力が得られ、全体として音質が向上する。

#### 【0082】

一方、ユーザU1が一般電話機28に発信する場合、前記発信用WebページLT1には、一般電話機28の電話番号は表示されていないため、対応電話機24の操作部53に含まれるボタンを操作して当該一般電話機28の電話番号を指定することになる。

#### 【0083】

この指定を受け、IP電話アダプタ装置22、センタサーバ21、(IP網11と公衆網12のあいだの)VoIPゲートウェイなどを介して、呼制御の手順が実行され、対応電話機24を用いるユーザU1と一般電話機28を用いるユーザU3のあいだの通話が開始され得る。

#### 【0084】

ただし一般電話機28および公衆網12内の各種設備は、帯域の狭い前記アナログ電話サービスにしか対応していないため、この場合のユーザU1とU3の通話は当該アナログ電話サービスの帯域幅(300-3400Hz)に制限される。

#### 【0085】

この通話(通常のIP電話サービス)でも、IP網11内の資源や、センタサーバ21の処理能力などが消費されるが、前記通信事業者は、この通話に関してユーザU1に高品位IP電話サービスとしての課金をするのではない。

#### 【0086】

なお、IP網11内でも、必ずしもすべてのIP電話アダプタ装置あるいはIP電話機が、前記広帯域音声通信に対応している必要はないから、ユーザU1が広帯域音声通信に対応していないIP電話アダプタ装置やIP電話機に発信する場合には、一般電話機28に発信したケースと同様、アナログ電話サービスの帯域幅とほぼ同等の帯域幅で通話が行われ、ユーザU1に対する高品位IP電話サービスとしての課金は行われない。

#### 【0087】

##### (A-3) 第1の実施形態の効果

本実施形態によれば、各ユーザ(例えば、U1)は、事前に有料サービス(高品位IP電話サービス)を受けることを確認した上で発信用Webページ(LT1)上の着信先指定表示(名前や電話番号などの表示)をクリックすることにより広帯域音声通信を開始するため、ユーザの納得性を高め、料金の取れるビジネスモデルの構築が可能になる。

#### 【0088】

##### (B) 第2の実施形態

以下では、本実施形態が第1の実施形態と相違する点についてのみ説明する。

#### 【0089】

本実施形態は、IP網11上に通信事業者が運営する音源サーバを有する点が第1の実施形態と相違する。

#### 【0090】

##### (B-1) 第2の実施形態の構成および動作

本実施形態のVoIPシステム80の全体構成例を図7に示す。

#### 【0091】

図7において、図1と同じ符号を付与した構成要素の機能は第1の実施形態と同じなので、その詳しい説明は省略する。

#### 【0092】

図1と図7を対比すれば明らかなように、本実施形態のVoIPシステム80は、音源サーバ81を有する点が第1の実施形態のVoIPシステム10と異なる。

#### 【0093】

音源サーバ81は、前記広帯域音声通信のためにユーザ(例えば、U1)の音声以外の

音源を提供する機能を持つサーバである。広帯域音声通信の優れた音質を利用することで、通常のアナログ電話サービスでは聴取できない高い音質の音や疑似音声を利用者に提供することが可能である。

【0094】

音源には多種多様なものがあり得るが、ユーザに対する提供の形態に着目すると次の2つに分けることができる。その1つは、ユーザの音声に付随して提供される副次的な音源であり、もう1つは、ユーザの音声とは独立に単独で提供される主音源である。

【0095】

副次的な音源の例としては、ユーザ（例えば、U1）が発話した音声の背景に流れる背景音（あるいは、背景音楽）などがあり、主音源の例としては、疑似音声（例えば、タレントの音声の疑似音声など）によって伝えられる目覚ましのメッセージや、占いなどがある。

【0096】

当該音源サーバ81の内部構成は例えば図8に示すものであってよい。

【0097】

図8において、当該音源サーバ81は、通信部82と、制御部83と、記憶部84と、音源部85と、クライアント機能部86とを備えている。

【0098】

このうち通信部82は前記通信部70に対応し、制御部83は前記制御部71に対応し、記憶部84は前記記憶部72に対応するので、その詳しい説明は省略する。

【0099】

音源部85は、前記副次的音源や主音源のもとになるデータファイルを格納する部分である。

【0100】

クライアント機能部86は、前記主音源を提供する際に機能する部分である。例えば、主音源の提供先のユーザの電話機に対し当該音源サーバ81から発信する場合や、反対に、主音源の提供先となるユーザからの着信にこたえて主音源を提供する場合、当該クライアント機能部86は、広帯域音声通信機能を搭載した通常のIP電話機（例えば、前記IP電話アダプタ装置22と対応電話機24を合わせた機能を持つ装置）と同様に機能する。

【0101】

主音源の提供先のユーザの電話機（例えば、24）に対し当該音源サーバ81から発信するケースには、前記目覚ましメッセージを提供する場合などが該当する。目覚ましメッセージの提供は、例えば、次のような手順によって実現される。すなわち、予めユーザ（例えば、U1）が音源サーバ81に起床時刻を登録しておき、その起床時刻になると、音源サーバ81から対応電話機24へ発信して、ユーザU1が対応電話機24をオフフックしたあと、所定の目覚ましメッセージを聴取させる手順である。

【0102】

また、主音源の提供先となるユーザからの着信にこたえて主音源を提供するケースとしては、例えば、ユーザU1が占いの内容を聴取する場合などがあげられる。ユーザU1による占いの聴取は例えば次のような手順によって実現される。すなわち、ユーザU1は前記発信用WebページLT1の該当する着信先指定表示をクリックすること等により、音源サーバ81に発信すると、通常の呼制御の手順を経て呼設定が行われたあと、当該音源サーバ81からユーザU1に対し、疑似音声などにより占いの内容を伝えてくるため、それをユーザU1が聴取するという手順である。

【0103】

呼制御の中心となるセンタサーバ21からみると、音源サーバ81から各ユーザ（例えば、U1）が主音源の内容を聴取するための音声通信も、通常のエンドユーザ間（例えば、ユーザU1とU2のあいだ）の音声通信と同じである。ただし音源サーバ81からの音源の提供に、エンドユーザ間の広帯域音声通信よりも高い料金を設定する場合には、その

ための課金をセンタサーバ21などにおいて実行する必要がある。

【0104】

また、目覚ましメッセージの提供などは、音源サーバ81側から発信することになるが、課金を行うとするなら、この場合の課金は、着信先のユーザ（例えば、U1）に対して行われることは当然である。

【0105】

なお、音源サーバ81による音源の提供も、前記広帯域音声通信の一種であり、着信先としての音源サーバ81は、前記IP電話アダプタ装置25と同じものとみなすことができるから、前記発信用WebページLT1中に表示される着信先指定表示のなかに、音源サーバ81を指定する表示が含まれていてよいことは当然である。もちろん、必要ならば、音源サーバ81に対する発信専用の発信用Webページを用意するようにしてもよい。

【0106】

一方、前記副次的音源を提供する場合には、相互に通話する二人のユーザ（例えば、U1とU2）を接続する経路上のどこかで、ユーザU1の音声と、前記背景音をミキシングする必要がある。ミキシングを行う場所は、一例として、発信側のIP電話アダプタ装置（例えば、22）であってもよい。

【0107】

ミキシング後に音声符号化を行って符号化結果をIPパケットで送信すると、受信側における復号により、背景音を伴うユーザU1の音声に通話相手のユーザU2に聴取されることになる。

【0108】

反対に、ユーザU1が通話相手であるユーザU2の音声の背景音を得るために副次的音源の提供を受けるようにしてもよい。

【0109】

いずれにしても、ユーザU1側においてこの背景音の発生源となるのは、パソコン23から送信されたHTTPリクエストメッセージに応じて音源サーバ81からパソコン23またはIP電話アダプタ装置22に届けられる前記データファイルである。

【0110】

なお、ユーザU1が公衆網12側のユーザU3と通話するときにも、同様な副次的音源の提供を受けることができることは当然である。

【0111】

ただしこの場合、ユーザU3が聴取する背景音は、帯域幅がアナログ電話サービスの帯域に制限されたものとなる。

【0112】

(B-2) 第2の実施形態の効果

本実施形態によれば、第1の実施形態の効果と同等な効果を得ることができる。

【0113】

加えて、本実施形態では、音源サーバ(81)が提供する副次的音源や主音源により、高品位IP電話サービスへの付加サービスを提供することが可能である。

【0114】

(C) 第3の実施形態

以下では、本実施形態が第1、第2の実施形態と相違する点についてのみ説明する。

【0115】

本実施形態は、前記第2の実施形態に対応する一実施形態を示すものである。

【0116】

本実施形態では、テレビ放送と連動したサービス提供を行う。

【0117】

(C-1) 第3の実施形態の構成および動作

本実施形態のVoIPシステム90の全体構成例を図9に示す。

【0118】

図9において、図7と同じ符号11, 23, 24を付与した構成要素の機能は第2の実施形態と同じであるので、その詳しい説明は省略する。

【0119】

また、本実施形態では、前記IP電話アダプタ装置22に対応する機能は、BBルータ97に実装されている。

【0120】

SIPサーバ91は、前記センタサーバ21に相当する構成要素である。ただし本実施形態でも、ユーザU1側から発信するため、前記プレゼンスサーバ20や発信用WebページLT1があったほうが望ましい。

【0121】

本実施形態において、前記音源サーバ81に相当する機能は、テレビ局TE1内の設備TLAN1となっている。

【0122】

設備TLAN1には、CTI（コンピュータ・テレフォニ・インテグレーション）サーバ93と、メッセージングサーバ94と、音声認識サーバ95と、マーケティング情報データベースサーバ96が含まれている。

【0123】

また、ユーザU1側にはテレビ受像機92が配置されている。

【0124】

本実施形態の動作は図9中に示したステップS1～S4にしたがって進行する。

【0125】

ユーザU1はテレビ局TE1が放送しているある放送番組をテレビ受像機92で視聴しているものとする。最初のステップS1では、この放送番組の終了後のコマーシャル（CM）の中などにおいて、一般的な視聴者からの人気が高い歌手のグループ「△△△△」が例えば、お菓子の宣伝をする。このとき、当該「△△△△」と通話を行うことのできる宣伝用の電話番号を放送するようにしてもよい。なお、宣伝用電話番号は、上述した着信先指定表示の1つとして発信用WebページLT1内に配置しておくようにすることも望ましい。

【0126】

つづくステップS2で、ユーザU1が当該「△△△△」、または「△△△△」に属する人気歌手である「××〇〇」と通話することを望むと、その宣伝用電話番号を対応電話機14でダイヤルするか、または、発信用WebページLT1上に表示された該当する着信先指定表示をクリックすることによって電話をかける。

【0127】

この電話は、前記SIPサーバ91による呼制御を経て設備TLAN1内のCTIサーバ93につながる。このあと、ユーザU1は、ステップS3, S4で、メッセージングサーバ94が提供する人気歌手「××〇〇」の声の疑似音声と通話することによって、所望の商品（好きなお菓子など）を伝える。ユーザU1が発話した内容（あるいは、ユーザU1の意思）を設備TLAN1側で認識するために、例えば、音声認識サーバ95やIVR（インタラクティブ・ヴォイス・レスポンス）の機能を利用することも望ましい。

【0128】

音声認識サーバ95を用いるのは、ユーザU1が音声で意思表示した場合であり、IVRを用いるのは、ユーザU1が設備TLAN1側から提供する疑似音声による案内にしたがって対応電話機24のボタンを押すことで意思表示した場合である。

【0129】

前記広帯域音声通信のため、このときユーザU1が聴取するのは、前記お菓子の宣伝などで人気歌手「××〇〇」が発話しテレビ受像機92を介して聴取していたものと同じ高い音質の音声である。したがって、ユーザU1は実際に人気歌手「××〇〇」と通話している気分での通話を楽しむことができる。

【0130】



また、テレビ局TE1側では、この通話を通して得られたユーザU1の嗜好などに関する情報（マーケティング情報）を、マーケティング情報データベースサーバ96に蓄積して利用することができる。このようなマーケティング情報はそれ自体、価値のあるもので、設備TLAN1を構築、運用するためにコストがかかっても、ユーザU1に対する本実施形態のサービスは無料または極めて低料金で提供される可能性がある。

【0131】

必要に応じて、データベースサーバ96に蓄積されたマーケティング情報は、テレビ局TE1以外の企業（例えば、広告代理店など）TE2が利用するものであってもよい。

【0132】

(C-3) 第3の実施形態の効果

本実施形態によれば、前記主音源を用いる場合の第2の実施形態と同等な効果を得ることができる。

【0133】

加えて、本実施形態では、通信事業者以外の主体（ここでは、テレビ局TE1）が、前記音源サーバ（81）に相当する設備（TLAN1）を運営するため、新たなビジネスモデルを構築することができる。

【0134】

また、本実施形態では、ユーザ（U1）は、人気歌手などと実際に電話で通話する場合と同様な楽しみを得ることが可能である。

【0135】

(D) 第4の実施形態

以下では、本実施形態が第3の実施形態と相違する点についてのみ説明する。

【0136】

第3の実施形態ではユーザU1側から発信したが、本実施形態では、テレビ局TE1側から発信する。

【0137】

(D-1) 第4の実施形態の構成および動作

本実施形態のVOPシステム100の全体構成例を図10に示す。

【0138】

図10において、図9と同じ符号11, 23, 24, 91, 92, 93, 97を付与した各構成要素の機能は第3の実施形態と同じであるので、その詳しい説明は省略する。

【0139】

また、本実施形態では、テレビ局TE1の設備TLAN2内に、前記CTIサーバ93のほか、コンテンツサーバ101と、メディアサーバ102が配置されている。

【0140】

本実施形態の動作は図10中に示したステップS10～S14にしたがって進行する。

【0141】

本実施形態でも、ユーザU1がテレビ局TE1が放送しているある放送番組をテレビ受信機92で視聴しているところから動作が開始される点は第3の実施形態と同じである。ここでは、当該放送番組は子供向けのヒーローキャラクターが登場するものであるとする。したがって本実施形態では、ユーザU1は子供である。

【0142】

図10において、最初のステップS10で、この放送番組の終了時（例えば、次の番組に関する予告の最後など）に、その放送番組に出演していた主役（ヒーローキャラクター）などが「今から君だけに来週の秘密を教えるよ!!」等のメッセージを伝える。

【0143】

この放送番組の内容と前記設備TLAN2は連動しており（S11）、ヒーローキャラクターが前記メッセージを伝えた直後に、CTIサーバ93からユーザU1へ発信して、前記対応電話機24を鳴動させる（S12）。

【0144】



ユーザU1が当該対応電話機24をオフフックすると、前記ヒーローキャラクタの声の疑似音声で、「来週は、×××という技を使うから、見逃さないでね！その時、腕をよく見てね。（秘密だよ）」等と伝える（S13）。この疑似音声は、設備TLAN2内のコンテンツサーバ101から提供されたものである。前記広帯域音声通信のため、このときユーザU1が聴取するのは、前記放送番組などでヒーローキャラクタが発声しテレビ受像機92を介して聴取していたものと同じ高い音質の音声である。したがって、ユーザU1は実際にヒーローキャラクタが電話をかけてきたかのような感動を体験することができる。

#### 【0145】

また、実際の次の放送番組中では、当該ヒーローキャラクタの腕に隠し武器が装着されていたりするので、ユーザU1はヒーローキャラクタと秘密を共有している感覚を味わい、この放送番組を視聴しながら、新たな楽しみを得ることができる。なお、各対応電話機（その1つが24）を介してヒーローキャラクタの声の疑似音声で伝えるメッセージの内容は、予め複数種類用意しておき、ユーザによって異なるメッセージを伝えるようにしてもよい。

#### 【0146】

さらに、前記ステップS12の前後に、差出人に当該ヒーローキャラクタの名前が記述された電子メールが、前記メディアサーバ102などからパソコン23側へ届けられるようにしてもよい。当該電子メールに替えて、または電子メールとともに、Webページや映像などをパソコン23へ伝えることもできる。Webは通常、プル型の通信手段であるが、前記WebポータルWP1のように、Webブラウザ側から該当するURL（この場合、前記ヒーローキャラクタに関する情報を提供するWebページのURL）に対するHTTプリクエストメッセージを自動的かつ定期的に送信する機能を持たせた場合には、実質的にプッシュ型の通信手段として利用することができる。

#### 【0147】

また、上述した目覚まし（モーニングコール）に類似した使い方として、その放送番組が始まる直前（例えば、5分前）に、前記ヒーローキャラクタの声でユーザU1に電話をかけて、「もうすぐ始まるよ。見逃さないでね」等と前記放送番組の視聴を促すようにしてもよい。

#### 【0148】

さらに、ユーザU1の親などが、子供である当該ユーザU1の教育や娯楽のために有効なメッセージを予め設備TLAN2側に登録しておき、対応電話機24を介し、ヒーローキャラクタの声でそのメッセージをユーザU1に伝えさせるようにしてもよい。ユーザU1が当該ヒーローキャラクタの熱心なファンである場合など、同じ内容のメッセージであっても、親よりもヒーローキャラクタの声で伝えるほうが、ユーザU1に受け入れられる可能性が高い。

#### 【0149】

##### （D-2）第4の実施形態の効果

本実施形態によれば、前記主音源を用いる場合の第2の実施形態と同等な効果を得ることができる。

#### 【0150】

加えて、本実施形態では、通信事業者以外の主体（ここでは、テレビ局TE1）が、前記音源サーバに相当する設備（TLAN1）を運営するため、新たなビジネスモデルを構築することができる。

#### 【0151】

また、本実施形態では、第3の実施形態のようにユーザ（U1）と疑似音声の通話を行う必要はないため、設備（TLAN2）内に用意する機能は、第3の実施形態よりも少なくて済む可能性が高い。

#### 【0152】

##### （E）他の実施形態

図1、図7では、2台のIP電話アダプタ装置22、25がIP網11に接続されていたが、IP網11に接続されるIP電話アダプタ装置が3台以上であってもよいことは当然である。

【0153】

また、上記第1、第2の実施形態で、前記広帯域音声通信機能の一部または全部を対応電話機(24)に配置するようにしてもよい。さらに、1つの通信端末に、前記IP電話アダプタ装置(22)、パソコン(23)、対応電話機(24)の機能を配置することも可能である。

【0154】

なお、前記センタサーバ21、プレゼンスサーバ20、音源サーバ81の機能は、1つまたは2つのサーバにまとめて配置してもかまわない。

【0155】

反対に、上記第1、第2の実施形態では、図1、図7にプレゼンスサーバ20、センタサーバ21、音源サーバ81を1つずつ図示したが、それぞれ複数のサーバであってもかまわない。すなわち、複数のプレゼンスサーバが連携することによって前記プレゼンスサーバ20と同等な機能を発揮したり、複数のセンタサーバが連携することによって前記センタサーバ21と同等な機能を発揮したり、複数の音源サーバが連携することによって前記音源サーバ81と同等な機能を発揮したりするように構成することが可能である。

【0156】

なお、上述した副次的音源の例として、上記第2の実施形態であげた背景音や背景音楽以外のものを用いてもよいことは当然である。

【0157】

例えば、広告宣伝用の音声や音を副次的音源として用いることも可能である。広帯域音声通信では帯域幅が広いので、このような広告宣伝を背景に流したとしても、本来のエンドユーザ間の通話(例えば、U1、U2間の通話)の妨げとならない可能性が高い。また、広告宣伝を伝える音声の品質も高い。

【0158】

この場合、前記音源サーバ81に相当する設備は、広告代理店に販売することができる。また、この場合も含め、ASP(アプリケーション・サービス・プロバイダ)に対し、設備を販売することも可能である。

【0159】

また、上記第1、第2、第3の実施形態では、発信用WebページLT1の着信先指定表示により、広帯域音声通信に対応可能な着信先を発信側のユーザ(U1)に伝えるようにしたが、要するに、発信する前に有料の高品位IP電話サービスを利用するか否かの意思確認を確実に発信側のユーザに対して行い、ユーザの納得を得られる構成であれば、その他の構成を取ることも可能である。

【0160】

例えば、発信側のユーザU1が着信先をダイヤルして呼制御の手順が開始されたとき、その手順の途中で、センタサーバ21などから、疑似音声で、ユーザU1のダイヤルした着信先が広帯域音声通信に対応していることと広帯域音声通信が有料サービスであることを伝え、対応電話機24のボタンを押させることによってユーザU1の意思確認を行う構成なども考えられる。

【0161】

発信側のユーザの操作負担が小さい点や、発信してから着信させるまでに要する時間が短い点などでは、前記発信用WebページLT1を用いるほうが有利であるが、この構成の場合、ユーザ側に、パソコン23などの比較的大きなディスプレイ装置を伴う情報処理装置が不要になる利点がある。

【0162】

また、上記第1、第2の実施形態では、音声通信を行ったが、本発明は、音声以外にも、動画像など各種のマルチメディア情報の通信に活用することが可能である。

## 【0163】

なお、上記実施形態にかかわらず、OSI参照モデルのネットワーク層のプロトコルは必ずしもIPプロトコルである必要はない。一例として、IPXプロトコルなどを利用できる可能性もある。

## 【0164】

また、以上の説明では、広帯域音声通信機能を搭載しているIP電話アダプタ装置相互間の通信は必ず、広帯域音声通信とするものに決めていたが、ユーザの意思確認を行い、確認結果に応じて、ユーザが利用するサービス（高品位IP電話サービスか、通常のIP電話サービスか）を選択できるようにしてもよい。

## 【0165】

さらに、以上の説明では主としてハードウェア的に本発明を実現したが、本発明はソフトウェア的に実現することも可能である。また、以上の説明でハードウェア的に実現した機能の大部分はソフトウェア的に実現することが可能であり、ソフトウェア的に実現した機能のほとんどすべては、ハードウェア的に実現することが可能である。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0166】

【図1】第1の実施形態にかかるVoIPシステムの全体構成例を示す概略図である。

【図2】実施形態で使用するパソコンの主要部の構成例を示す概略図である。

【図3】実施形態で使用するIP電話アダプタ装置の主要部の構成例を示す概略図である。

【図4】実施形態で使用する対応電話機の主要部の構成例を示す概略図である。

【図5】実施形態で使用するプレゼンスサーバの主要部の構成例を示す概略図である。

【図6】実施形態で使用するセンタサーバの主要部の構成例を示す概略図である。

【図7】第2の実施形態にかかるVoIPシステムの全体構成例を示す概略図である。

【図8】第2の実施形態で使用する音源サーバの主要部の構成例を示す概略図である。

【図9】第3の実施形態にかかるVoIPシステムの全体構成例を示す概略図である。

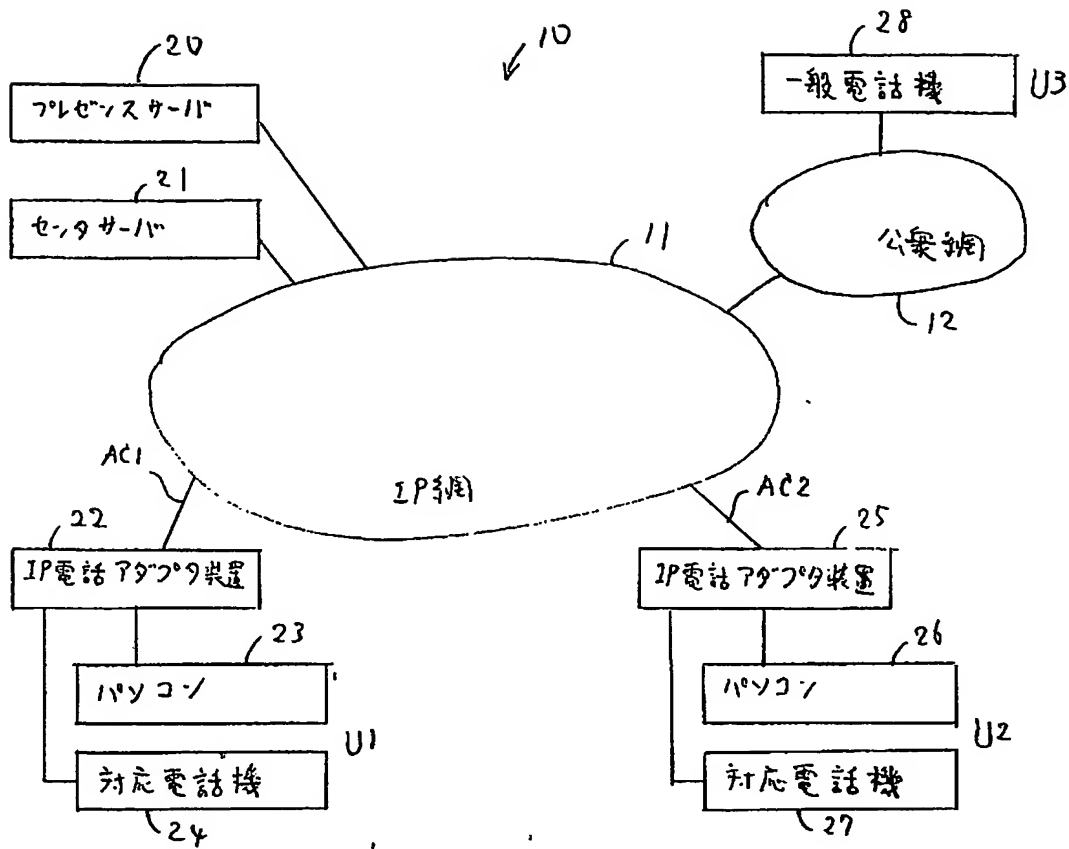
【図10】第4の実施形態にかかるVoIPシステムの全体構成例を示す概略図である。

## 【符号の説明】

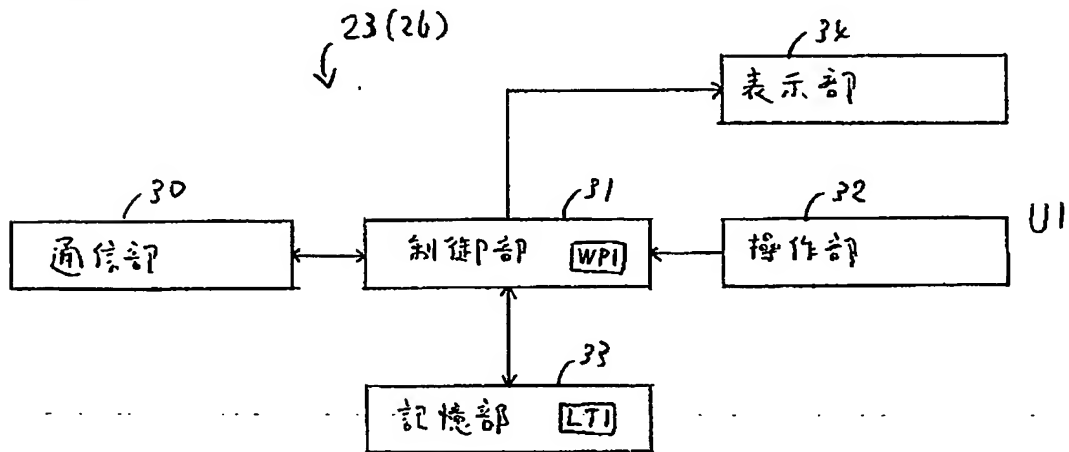
## 【0167】

10、80、90、100…VoIPシステム、11…IP網、12…公衆網、20…プレゼンスサーバ、21…センタサーバ、22、25…IP電話アダプタ装置、23、26…パソコン、24、27…対応電話機、81…音源サーバ、WP1…Webポータル、LT1…発信用Webページ。

【書類名】 図面  
【図 1】

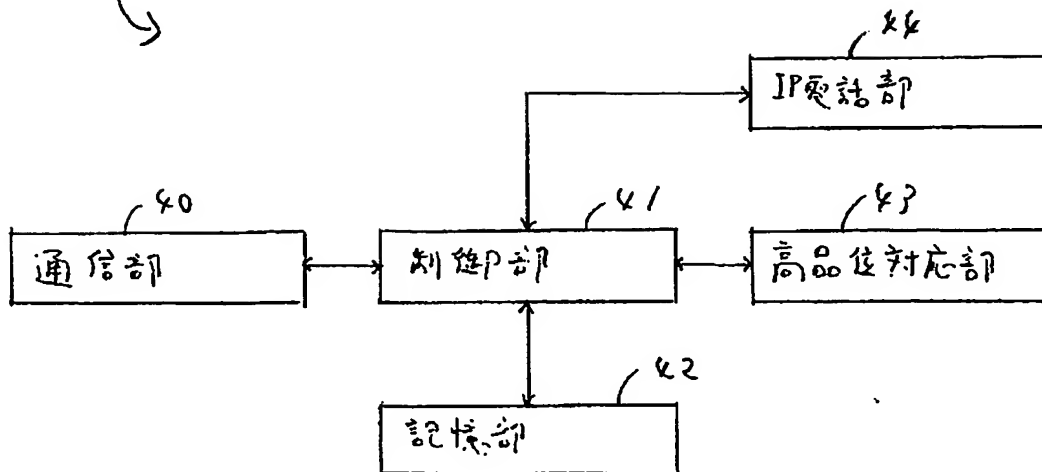


【図 2】



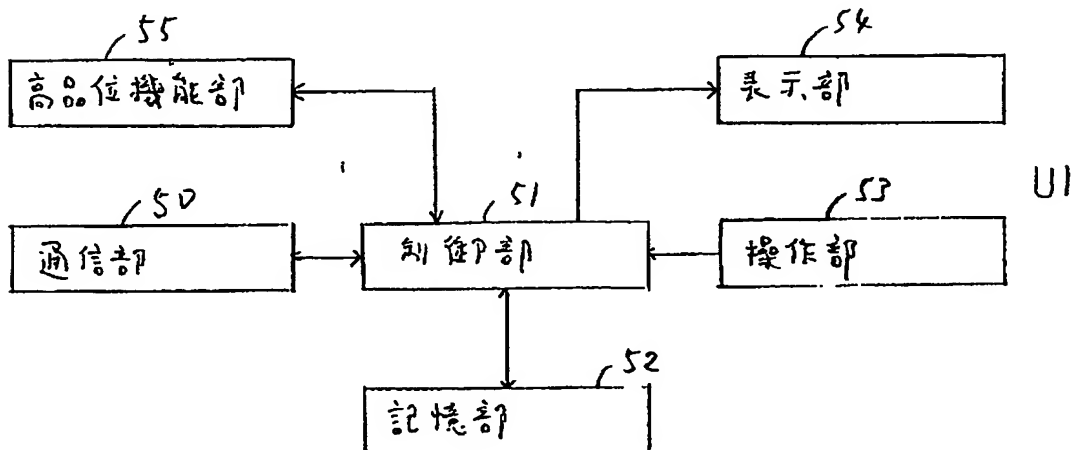
【図 3】

22(25)



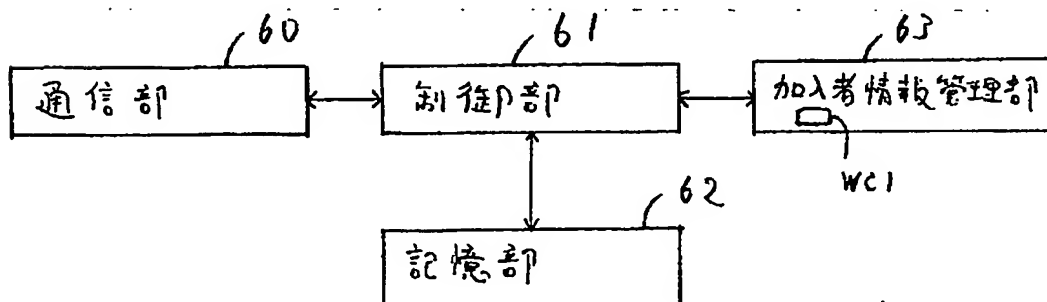
【図 4】

24(27)

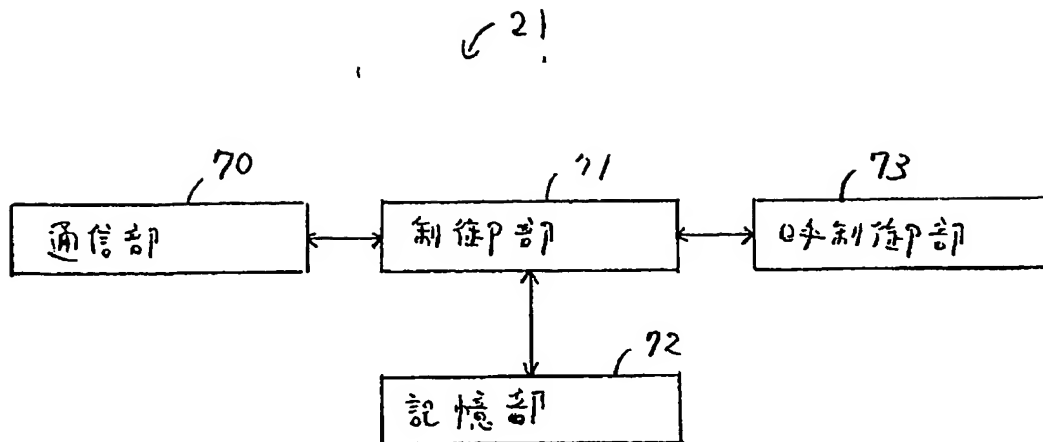


【図 5】

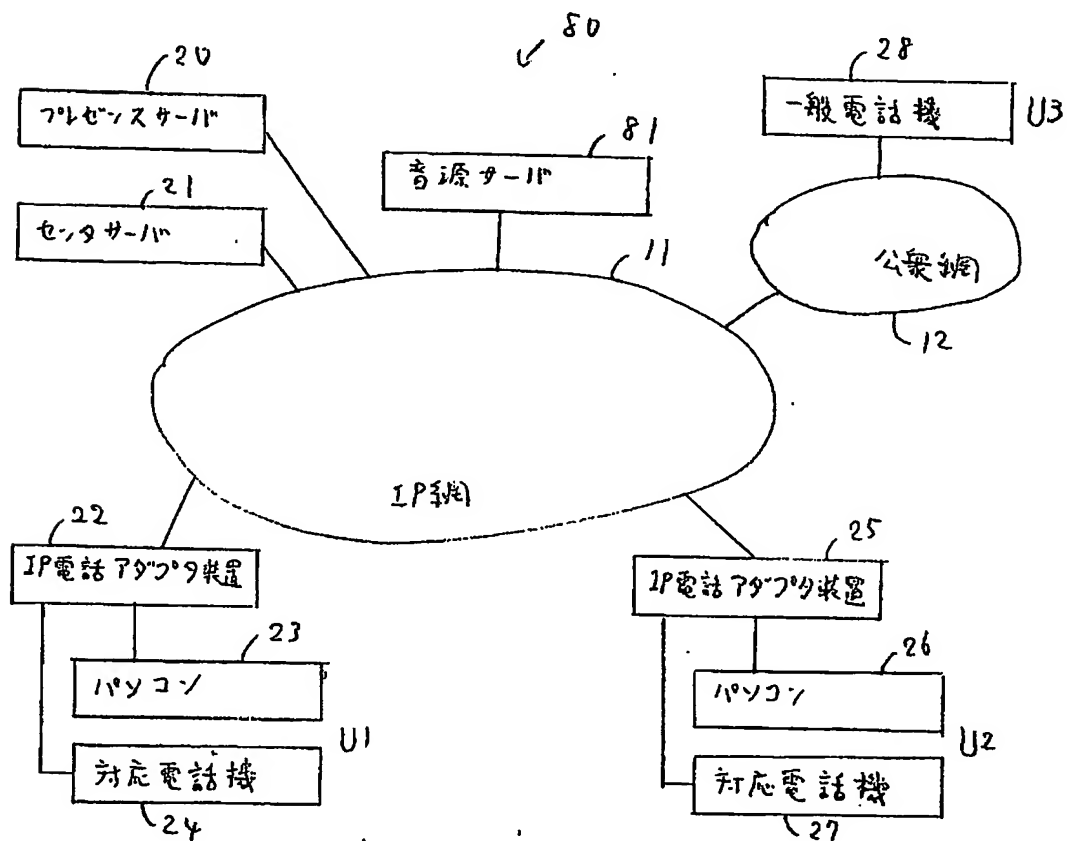
20



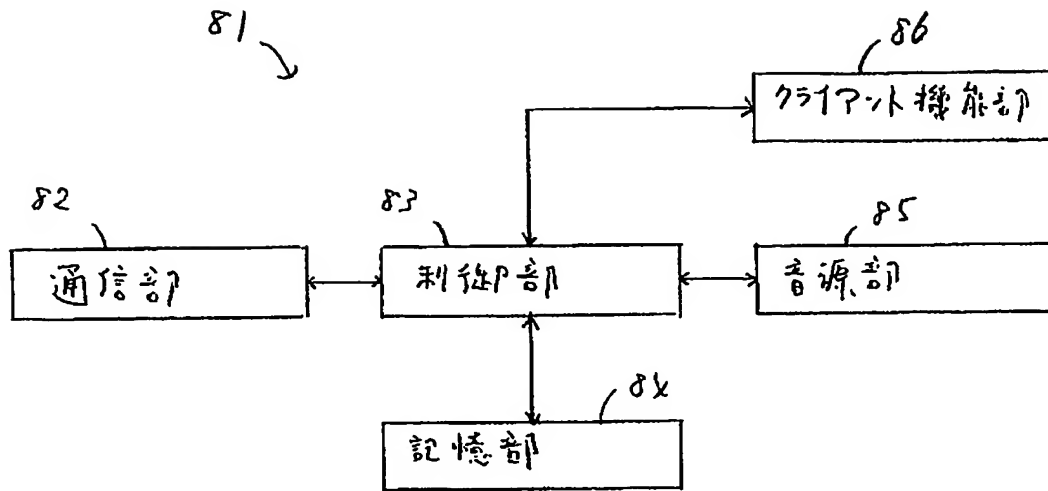
【図6】



【図7】



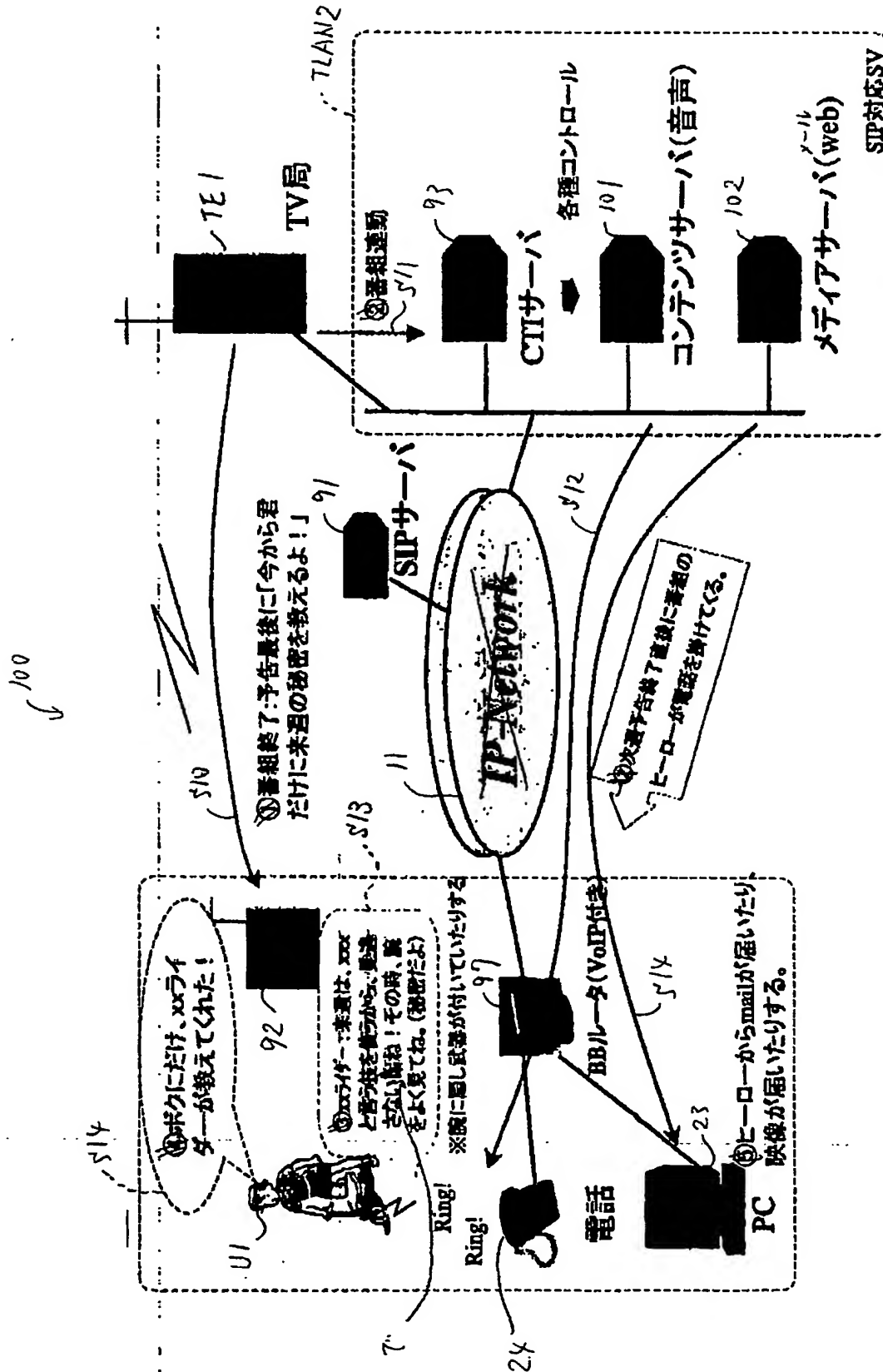
【図8】







【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザの納得性を高め、料金の取れるビジネスモデルを構築する。

【解決手段】 所定の通信プロトコルを用いたネットワーク上で、当該通信プロトコルに対応するプロトコルデータ単位に音声情報を収容して伝送する音声通信システムにおいて、前記プロトコルデータ単位の送信元または宛先となる音声エンド端末と、当該音声エンド端末の管理を行う管理サーバとを備え、当該管理サーバは、各音声エンド端末が所定の広帯域音声通信に対応しているか否かを示す広帯域通信管理情報を蓄積する管理情報蓄積部を有し、当該広帯域通信管理情報をもとに、少なくともユーザが前記音声エンド端末から発信するまでには、着信側の電話機が前記広帯域音声通信に対応しているか否かを、当該音声エンド端末を介してユーザに伝えるように構成する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 3 9 2 5 6 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 0 2 9 5 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 2 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区虎ノ門 1 丁目 7 番 1 2 号

氏 名

沖電気工業株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record.**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**